SUR LA TRÉPANATION DU CRANE

ET

LES AMULETTES CRANIENNES

A L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE[1]

PAR M. PAUL BROCA.

§ 7. BUT DE LA TRÉPANATION POSTHUME. — DESCRIPTION DES AMULETTES CRANIENNES.

Le but de la trépanation posthume était évidemment la fabrication des pièces que j'ai désignées par anticipation sous le nom d'amulettes crâniennes. Méritaient-elles ce nom? C'est ce qu'il s'agit d'examiner, et pour cela il faut d'abord les décrire plus amplement que je ne l'ai fait jusqu'ici.

Elles se divisent en deux groupes que l'on peut appeler : les *amulettes régulières* et les *amulettes irrégulières*. Ces deux types sont tellement dissemblables, qu'on a pu supposer qu'ils se rattachaient à deux pratiques entièrement différentes; mais, si l'on tient compte de toute la série des faits, on arrive à reconnaître que cette supposition est inexacte.

1° Les *amulettes régulières* sont très-rares. Elles ont été retouchées avec soin et arrondies par un polissage marginal, toujours pratiqué de la même manière. Ce sont les *rondelles proprement dites*. Elles sont plutôt elliptiques que rondes. Leur bord, taillé en biseau aux dépens de la table externe, mais beaucoup moins oblique que celui des ouvertures de trépanation chirurgicale, n'est nulle part cicatrisé; il est criblé d'un grand nombre de petits trous, constitués par les aréoles du tissu spongieux du diploé. Il a été obtenu d'abord au moyen de sections qui étaient à peu près perpendiculaires à la surface de l'os; on a ensuite régularisé et arrondi le contour; puis, ménageant la table interne, on a abattu circulairement la carre superficielle, pour produire le biseau; et enfin on a patiemment usé ce biseau par frottement

(1) Suite et fin, voir p. 1.

de manière à le polir autant que possible et à émousser parfaitement l'angle obtus qu'il faisait avec la table externe; mais l'angle aigu qu'il faisait avec la table interne est resté intact, et celle-ci dès lors se dessine sous la forme d'un bord fin, presque tranchant, qui constitue la plus grande circonférence de la rondelle (voy. plus haut, p. 2, fig. 1 et 2, la rondelle de Lyon).

Que la fabrication de ces rondelles proprement dites fût soumise à des règles fixes, c'est ce qui est incontestable, car le travail est exactement le même sur la « rondelle de Lyon », qui provient d'un dolmen de la Lozère, et sur la rondelle que j'ai vue au château de Baye (voy. plus haut, p. 5), et qui provient d'une caverne sépulcrale de la Marne, à 500 kilomètres de la Lozère. Mais ces deux pièces, d'ailleurs exactement pareilles, diffèrent l'une de l'autre par un caractère important, car la rondelle de Baye est percée d'outre en outre d'un trou de suspension, tandis que celle de Lyon est imperforée.

Les rondelles régulières étaient nettoyées avec le plus grand soin, et débarrassées, par le lavage ou par la macération, du suc médullaire et des vaisseaux contenus dans les aréoles et les canalicules du tissu osseux. On peut s'en assurer en les comparant avec les autres crânes ou fragments de crânes trouvés dans les mêmes sépultures. Elles sont parfaitement propres et d'un blanc jaunâtre, comme les anciens ossements qui ont été inhumés dans un sol tout à fait sec. Sous ce rapport, la rondelle de Baye ne diffère en rien des crânes et ossements qui l'entouraient, et qui s'étaient conservés, à l'abri de l'humidité, dans des grottes artificielles à parois calcaires. Mais dans les dolmens de la Lozère les conditions de la conservation étaient toutes différentes. Les os de ces dolmens ont le plus souvent dans leur épaisseur, comme à leur surface, une coloration foncée, quelquefois presque noire. Le crâne dans lequel était contenue la rondelle de Lyon, et celui qui renfermait la rondelle régulière décrite et figurée plus loin, p. 198, fig. 22, présentaient à un même degré cette couleur noirâtre, qui leur était commune avec les autres crânes des mêmes sépultures, — et cependant les amulettes en question étaient d'un blanc jaunâtre très-pur. Cela prouve qu'elles avaient été débarrassées à l'avance des matières organiques qui existaient dans les autres os, et qui, en se décomposant au contact des principes chimiques contenus dans le sol de la sépulture, avaient produit une matière colorante noirâtre. Quant aux rondelles irrégulières,

dont la description va suivre, elles n'étaient pas l'objet des mêmes soins, car elles sont ordinairement de la même couleur que les os trouvés auprès d'elles.

2° Les *amulettes irrégulières*, auxquelles le nom de rondelles n'a

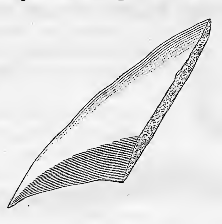


Fig. 18. Amulette irrégulière de forme triangulaire. Le bord gauche, qui est le plus court, est falciforme et cicatrisé. Les deux autres bords sont coupés. Gr. nat.

été appliqué que par extension, et par une convention de langage

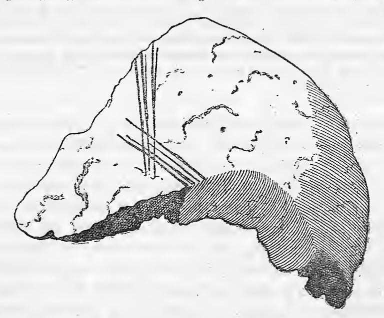


Fig. 19. Amulette à bord falciforme, provenant du dolmen de la Galline (Lozère). M. Prunières. Gr. nat. La partie la plus claire du bord concave est taillée en un biseau mince, falciforme et cicatrisé. Le reste de la circonférence de l'amulette a été taillé par sections posthumes.

qui exige une certaine complaisance, diffèrent entièrement des précédentes. Elles sont toujours irrégulières, anguleuses, et pré-

sentent les formes et les dimensions les plus diverses. Leur plus grand diamètre peut être inférieur à 35 millimètres (fig. 21), ou atteindre 75 millimètres (fig. 19). Elles sont tantôt plus ou moins triangulaires (fig. 18 et 19), tantôt plus ou moins rectangulaires (fig. 20) ou trapézoïdes. D'autres fois enfin, leur forme générale

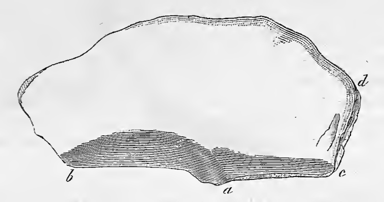


Fig. 20. Amulette irrégulière de forme quadrilatère, provenant du dolmen de l'Aumède. Gr. nat. Coll. Prunières. Le bord *ab* est falciforme et cicatrisé; le bord *ac* paraît cicatrisé aussi, mais il est quelque peu dénaturé par l'érosion posthume. Le bord *cd* est coupé. Sur le reste de la circonférence du fragment, de *d* en *b*, le bord a été dénaturé par l'érosion posthume, et on ne peut savoir s'il était scié ou cassé. Il semble résulter de cette pièce que les bords *ab* et *ac* auraient fait partie de deux ouvertures de trépanation chirurgicale empiétant l'une sur l'autre, soit que la première, étant jugée insuffisante, eût été agrandie immédiatement, soit que, la maladie ayant persisté après la première opération, une seconde opération eût été pratiquée au bout de quelque temps. Mais l'état du bord *ac* n'est pas assez bien caractérisé pour rendre cette conclusion certaine.

échappe à toute description. Toujours, à la seule exception du cas représenté sur la figure 21, un de leurs bords est concave, falciforme, aminci en biseau, parfaitement cicatrisé, et a fait partie d'une ancienne ouverture de trépanation chirurgicale. Le reste de leur pourtour est très-variable. Il est quelquefois nettement coupé dans toute son étendue, la pièce ayant été entièrement détachée par section (fig. 19). D'autres fois l'un des bords est dentelé naturellement, et a fait partie d'une suture (fig. 21); on a poussé les sections posthumes jusqu'au bord de l'os trépané, et, pour économiser le temps, on a détaché la pièce en profitant de la suture. Cela prouve qu'on n'attachait aucune importance à ce procédé de fabrication; tous moyens étaient bons, pourvu que l'amulette fût prise sur le bord d'une ouverture cicatrisée. Il est probable même qu'on ne se gênait pas pour abréger quelquefois le travail en joignant au procédé de la section celui de la fracture, car le bord de quelques amulettes est formé en partie par sec-

tion, en partie par fracture. On peut, il est vrai, se demander, en pareil cas, si la fracture a été réellement faite par l'opérateur. Il serait possible qu'elle se fût produite accidentellement dans le sol. Il serait possible encore que l'amulette eût été entièrement détachée par section, et que plus tard son possesseur en eût cassé un fragment pour le céder à une autre personne.



Fig. 21. Amulettes à encoches de suspension, provenant du dolmen de *la Cave des fées* (Lozère). M. Prunières. Gr. nat. Le bord droit a fait partie d'une suture; le bord inférieur est cassé; les deux autres bords sont coupés.

Cette subdivision ultérieure des amulettes résulte de l'examen de la pièce trapézoïde représentée sur la figure 21, et déjà mentionnée plus haut.

Je rappelle que le bord droit faisait partie d'une suture ; le bord supérieur et le bord gauche sont nettement coupés, tandis que le bord inférieur est cassé. Ici, il est parfaitement certain que la fracture ne s'est pas produite accidentellement dans le sol, et qu'elle a été faite pendant qu'on se servait encore de l'amulette, car après la fracture on a fait une encoche artificielle assez profonde sur le bord cassé ; une autre encoche a été entaillée sur le bord opposé ; enfin, on a uni ces deux encoches par un sillon superficiel creusé dans la table externe, et destiné à recevoir un cordon de suspension. Cela prouve que l'amulette, quoique subdivisée par fracture, avait conservé ses propriétés imaginaires. Cette pièce remarquable est jusqu'ici la seule amulette irrégulière qui ne soit cicatrisée sur aucun de ses bords ; peut-être le fragment qui en a été détaché présentait-il le caractère du bord cicatrisé, commun à toutes les autres amulettes irrégulières ; mais puisque nous savons, par cet exemple, que la propriété attribuée aux amulettes crâniennes ne résidait pas exclusivement dans leur bord cicatrisé, qu'on pouvait par conséquent les tailler dans une partie du crâne plus ou moins éloignée de l'ouverture, nous devons nous demander pourquoi les amulettes cicatrisées sont si communes, tandis que les amulettes non cicatrisées sont si rares. C'est probablement parce que ces précieux fragments étaient un objet de commerce, parce que les acheteurs voulaient avoir la preuve que l'amulette provenait bien réellement d'un crâne trépané, et parce que l'authenticité de cette

provenance ne pouvait être établie que par la présence du bord falciforme et cicatrisé.

Toutes les amulettes irrégulières dont j'ai parlé jusqu'ici présentent au moins sur une partie de leur bord des traces de section qui permettent d'en déterminer la nature avec certitude; mais ces traces de section font souvent défaut; car le plus léger degré d'érosion posthume suffit pour les effacer; cette érosion agit plus aisément sur le tissu spongieux ouvert par la section, que sur le reste de l'os; elle altère donc souvent les bords coupés, tandis que le bord cicatrisé, formé par un tissu très-compacte, échappe bien plus longtemps à son action. D'autres fois toute la pièce, à l'exception du bord falciforme cicatrisé, est circonscrite par des fractures très-irrégulières qui pourraient s'être produites dans le sol. Dans l'un et l'autre cas, la pièce n'est caractérisée que par son bord falciforme; cela suffit pour prouver qu'elle a fait partie d'une ancienne ouverture de trépanation, mais il n'en résulte pas nécessairement qu'elle ait servi d'amulette, car il pourrait se faire que ce fût simplement le débris d'un de ces crânes trépanés qu'on inhumait sans les dépecer.

On ne peut donc considérer avec certitude comme des amulettes que les pièces qui présentent au moins sur l'un de leurs bords des traces de section.

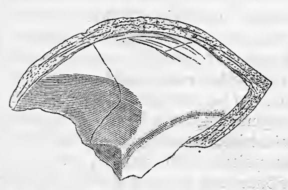


Fig. 22. Amulette à demi régulière, trouvée à l'intérieur d'un crâne perforé des *Cibournios* ou *Tombeaux des Poulacres*. Le bord gauche est falciforme et cicatrisé. Le bord supérieur a été arrondi et façonné avec soin, comme la circonférence des amulettes régulières. L'angle de droite et une partie du bord qui y aboutit sont cassés.

J'ai décrit successivement les amulettes régulières et les amulettes irrégulières. Elles sont si différentes qu'on a peine à croire que ce soient des objets de même nature, si l'on songe surtout que celles-ci proviennent de crânes anciennement trépanés,

celles-là pouvant avoir été taillées dans un crâne quelconque. Mais voici heureusement un fait qui tranche la difficulté.

M. Prunières possédait déjà depuis plusieurs années le crâne perforé représenté sur la figure 17 (p. 40, et plus loin fig. 26, p. 217), lorsque la question des perforations crâniennes fut portée, en 1874, devant la Société d'anthropologie. Je le priai de m'envoyer ce crâne, dont il m'avait déjà communiqué le dessin. Pour cela, il le débarrassa de la terre qui en remplissait toute la cavité. L'opération fut très-laborieuse, car le crâne était très-fragile, et la terre, très-durcie, ne put être enlevée que miette à miette, à l'aide d'un crochet à broderie. Le crâne était déjà en grande partie déblayé, lorsque l'instrument heurta sur un fragment osseux, que M. Prunières retira avec les plus grandes précautions. C'était la belle rondelle représentée sur la figure 22.

Cette pièce remarquable participe à la fois de la nature des rondelles régulières et de celle des amulettes irrégulières. Elle peut être comparée à un croissant; son bord concave, falciforme, aminci, en biseau très-oblique, a fait partie d'une ancienne ouverture de trépanation chirurgicale; et son bord convexe, beaucoup moins oblique, bien arrondi, poli, est exactement pareil au bord circulaire des rondelles proprement dites. — Lorsque l'on compare cette amulette avec la rondelle de Lyon (fig. 1 et 2, p. 2), il est impossible de méconnaître que le travail est *identique* sur les deux pièces, et l'on n'a pas oublié que la rondelle de Lyon a été trouvée, elle aussi, dans l'intérieur d'un crâne largement ouvert par la trépanation posthume.

Il est donc certain que les rondelles régulières et les rondelles irrégulières servaient aux mêmes usages, qu'elles étaient de même nature, qu'elles se rattachaient aux mêmes croyances, aux mêmes pratiques. Si quelques-unes étaient retouchées et polies avec soin, c'était purement accessoire; c'était un luxe que se donnaient quelques individus, et on sait que de tout temps il a été permis d'appliquer le luxe aux objets de piété. Mais la plupart restaient à l'état brut, parce que, de tout temps aussi, les pauvres ont été plus nombreux que les riches.

Quelques amulettes étaient portées au cou; on le reconnaît aux dispositions qui étaient faites pour faciliter l'application d'un cordon de suspension. C'était tantôt un trou, comme sur la rondelle de M. de Baye, tantôt deux encoches marginales et un sillon

comme sur l'amulette trapézoïde de M. Prunières (fig. 21). On recourait indifféremment à ces deux procédés, ainsi que le montre l'amulette représentée sur la figure 23. En face du bord gauche, *a*, qui est falciforme et cicatrisé, on a pratiqué sur le bord droit une section concave *b*, et il en est résulté un étranglement sur lequel on a pu fixer solidement le lien de suspension. Mais, avant de se décider à appliquer ce procédé, on avait voulu appliquer l'autre ; on avait essayé de creuser un petit trou central de forme losangique, circonscrit par quatre petites sections très-nettes ; on avait ainsi percé la table externe et pénétré dans le diploé ; puis on avait changé d'idée, et on avait eu recours à un autre moyen.

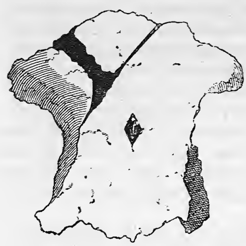


Fig. 23. Amulette irrégulière préparée pour la suspension. Coll. Prunières. Gr. nat.

Mais les amulettes façonnées de manière à pouvoir être suspendues sont assez rares. Les autres se portaient sans doute dans la poche, ou dans un pli de vêtement, et leur fréquence dans les sépultures néolithiques prouve qu'on les inhumait avec les corps de ceux qui les avaient portées pendant leur vie.

J'ai dû décrire avec quelques détails les amulettes crâniennes, afin de pouvoir procéder à la recherche des propriétés qu'on leur attribuait. Ces propriétés ne tenaient ni à tel ou tel os, ni à telle ou telle région du crâne, puisque les amulettes sont prises indistinctement dans tous les os de la voûte du crâne, à l'exception de la région du front proprement dit ; elles ne tenaient pas davantage à la forme, si variable, des amulettes, ni à leur volume, ni à la nature du travail, car la section, la désarticulation, la fracture, le polissage, tout était bon. Elles tenaient donc à la substance même du crâne, et non pas d'un crâne quelconque, mais de certains crânes tout spéciaux, de ceux qui avaient subi autrefois l'opération de la trépanation chirurgicale, et qui sans doute n'y avaient été soumis que dans un but thérapeutique. Cela permet de croire que les propriétés des amulettes crâniennes se rapportaient principalement à la préservation de certaines maladies, et spécialement des maladies qui étaient traitées par la trépanation. Rien de plus

conforme d'ailleurs aux superstitions de tous les peuples. Mais on ne porte pas seulement les amulettes pour se préserver des maladies ; on les porte aussi pour se préserver de l'influence des mauvais esprits. Ces deux indications, au surplus, peuvent se confondre en une seule, dans les cas si nombreux où l'influence mystique que l'on redoute est de celles auxquelles on attribue la production de certaines maladies. La nature des propriétés des amulettes crâniennes sera donc déterminée, si nous parvenons à découvrir la nature des maladies que l'on traitait par la trépanation.

§ 8. BUT DE LA TRÉPANATION CHIRURGICALE.

Les faits qui précèdent ont suffisamment établi que les individus qui avaient survécu à la trépanation chirurgicale, devenaient par là même l'objet d'une superstition toute particulière, puisqu'à leur mort on faisait des reliques de leurs crânes. Il est donc naturel de penser que ces individus étaient considérés dans leur tribu comme ayant un caractère de sainteté, et c'est la première idée qui s'est présentée à mon esprit. Je me suis demandé si la trépanation n'était pas une cérémonie d'initiation à la sainteté de quelque sacerdoce, et le fait que l'opération se pratiquait presque exclusivement chez les enfants venait à l'appui de cette hypothèse, qui n'était nullement contraire à la psychologie des peuples barbares (1). Mais une initiation qui aurait exigé une pareille opération, n'aurait pu être que très-exceptionnelle ; la sainteté ne saurait être trop fréquente ; en devenant banale, elle s'atténue, elle perd tout son prix, et on n'y attache plus assez d'importance pour l'acheter si cher. Cette idée, qui m'était venue lorsque les faits étaient encore peu nombreux, m'a donc paru de plus en plus invraisemblable lorsqu'ils se sont multipliés. N'oublions pas d'ailleurs que les deux sexes étaient indistinctement soumis à la trépanation, ce qui constituerait une difficulté de plus. — Pour expliquer la très-grande fréquence de cette opération, il faut autre chose qu'un but d'ambition sacerdotale ; il faut un but d'utilité immédiate, et puisqu'un si grand nombre de familles se décidaient à faire opérer leurs enfants, ce ne pouvait être que

(1) J'ai exposé cette idée dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 1874, 2e série, t. IX, p. 199.

pour les soustraire à un danger, qui pouvait d'ailleurs être plus ou moins imaginaire.

Ceci nous conduit donc à admettre que la trépanation néolithique était faite dans un but thérapeutique. Mais lequel? Dans notre chirurgie actuelle, les indications du trépan se rapportent presque exclusivement à des maladies chirurgicales, savoir : aux blessures de la tête et aux maladies des os du crâne ; car on a renoncé à traiter par ce moyen, comme on le faisait encore il n'y a pas bien longtemps, certaines maladies médicales, telles que l'épilepsie spontanée. La première question est donc celle de savoir si la trépanation néolithique n'était pas destinée à traiter ces cas chirurgicaux où nous savons qu'elle est réellement efficace. Cette opinion mérite d'être discutée, puisqu'elle a préoccupé un homme aussi autorisé que M. Prunières. M. Prunières reconnaît avec moi que la trépanation se faisait surtout pour des maladies médicales, mais il est disposé à croire que dans l'origine elle avait été inventée pour combattre les accidents des fractures du crâne avec enfoncement, — que l'idée en était venue à la suite de certains cas où l'on avait vu le délire ou des convulsions, produits par des esquilles enfoncées dans le cerveau, se dissiper après l'ablation de ces esquilles, — et qu'après avoir d'abord trépané les individus blessés à la tête, on avait ensuite, par extension, trépané aussi les individus atteints de toute espèce de délire, d'affections convulsives et de folie (1). L'analogie des symptômes de ces diverses maladies aurait conduit à reconnaître qu'elles avaient toutes leur siége dans le cerveau, et à leur appliquer dès lors une thérapeutique commune. La pratique de la trépanation aurait donc procédé de l'observation, ce qui supposerait de la part des praticiens néolithiques des notions physiologiques, des idées médicales et des principes scientifiques bien au-dessus de leur portée. Je pense pour ma part que ce qui les a inspirés, ce n'est pas l'observation, mais la superstition.

L'absence constante de tout vestige d'anciennes fractures autour des ouvertures de trépanation, et l'intégrité constante de la région frontale, que les fractures n'auraient pas respectée, exclut l'idée que les opérations aient été faites pour cause traumatique ; et si plus tard on venait à découvrir quelques exceptions

(1) Prunières, *Mémoire sur les crânes perforés*. Congrès de Lille, 1874, p. 626.

à cette règle, si l'examen d'une ou de plusieurs nouvelles pièces prouvait que l'on trépanait aussi, par exception, les individus blessés à la tête, loin de considérer cette indication comme primitive, je croirais au contraire qu'elle n'est venue que tardivement, lorsque les opérateurs, habitués depuis longtemps à traiter par la trépanation les affections convulsives spontanées, se seraient avisés d'appliquer la même opération au traitement des accidents convulsifs de certaines plaies de la tête.

M. Prunières a encore supposé, — mais avec la plus grande réserve, — que certaines trépanations avaient été faites dans le but de guérir des caries ou des exostoses des os du crâne, en enlevant les parties malades. Il s'est basé sur l'examen d'une perforation au voisinage de laquelle l'os était altéré (1). Mais je crois avoir prouvé que cette altération était l'effet d'une érosion posthume, et non d'une maladie de l'os (2).

Je dois ajouter cependant qu'il existe des traces d'ostéite et de périostite sur une pièce découverte par M. Gassies, de Bordeaux, dans une station préhistorique, à Entreroches (département de la Charente). C'est un fragment de pariétal dont la partie moyenne présente des lésions dues à une inflammation chronique de l'os, et dont la partie postérieure a été excisée par une trépanation *posthume* (voy. fig. 24). Nous savons déjà que la trépanation posthume se faisait habituellement, peut-être même exclusivement, sur les sujets soumis autrefois à la trépanation chirurgicale; il est donc probable que la rondelle enlevée après la mort aboutissait à une ouverture cicatrisée, et l'existence d'une maladie du tissu osseux sur une partie du crâne peu éloignée du siége de l'ancienne opération chirurgicale, constitue

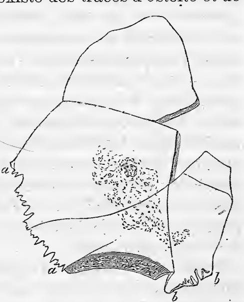


Fig. 24. Fragment de pariétal trouvé par M. Gassies sous l'abri d'Entreroches (Charente). Musée de Bordeaux. Gr. nat. *aa*, suture sagittale; *bb*, suture lambdoïde; *ab*, échancrure de trépanation posthume sur l'angle lambdoïdien du pariétal.

(1) *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 16 mars 1876, p. 132.
(2) Même volume, p. 243-247.

un fait digne d'attention. Mais ce fait, auquel il manque d'ailleurs une preuve directe, — puisqu'il n'est pas démontré que la trépanation posthume fût toujours invariablement associée à la trépanation chirurgicale, — ce fait, dis-je, est unique jusqu'ici, et il est permis de se demander s'il n'est pas dû à une simple coïncidence. Il n'y a pas de raison pour qu'un individu guéri de la trépanation soit à jamais soustrait aux chances communes des maladies ; il y a même une raison pour que l'ostéite traumatique provoquée par la trépanation laisse après elle dans l'os opéré une périostite et une vascularité exagérée, de nature à favoriser le développement d'une inflammation chronique de cet os, sur un individu d'une constitution défectueuse. Le fait unique de M. Gassies est donc très-loin de prouver la réalité de l'hypothèse de M. Prunières. Il est certain d'ailleurs que dans tous les autres cas le tissu des os trépanés est dans un état d'intégrité parfaite ; quand même cette règle souffrirait quelques exceptions, elle ne cesserait pas d'être très-générale, et cela nous suffit, car ce que nous cherchons, c'est le but *ordinaire* de la trépanation, et non les applications plus ou moins exceptionnelles que l'on pouvait faire de cette opération. Or, il ressort clairement des faits que ce but ordinaire ne se rapportait ni au traitement des fractures du crâne, ni à celui des maladies des parois crâniennes, ni à aucune indication locale. On comprendrait d'ailleurs difficilement que des maladies visibles et tangibles eussent donné lieu à la pratique superstitieuse des trépanations posthumes et des amulettes crâniennes. Ce qui engendre la superstition, c'est l'inconnu, ce sont les maladies inexpliquées, dont les causes latentes sont attribuées à des influences divines ou diaboliques.

Parmi ces maladies, l'épilepsie et les convulsions de toute sorte tiennent le premier rang. Elles ont toujours eu le privilége d'exciter l'épouvante, et de faire naître la croyance aux *possessions*. L'intervention d'un agent surnaturel paraît d'autant plus évidente que certains individus déploient dans leurs mouvements convulsifs une force infiniment supérieure à leur force ordinaire. Il n'y a qu'un esprit emprisonné dans le corps qui puisse produire de tels effets. Il s'agite, il s'irrite dans sa prison ; si on pouvait lui ouvrir la porte, il s'échapperait, et le malade serait guéri. C'est ainsi qu'à dû naître l'idée de la trépanation préhistorique, et on va voir que cette hypothèse explique tous les faits d'une manière très-satisfaisante.

Elle explique en premier lieu la hardiesse de l'opération. On ne se serait pas hasardé à tenter une pareille entreprise, et on n'aurait trouvé personne pour s'y soumettre, si le mal n'eût été effrayant, et quoi de plus effrayant qu'une convulsion épileptique ou épileptiforme?

Elle explique en second lieu la fréquence de la trépanation. Nous connaissons aujourd'hui sous le nom d'épilepsie une affection qui, sans être rare, est heureusement peu commune; mais il n'y a pas bien longtemps que la médecine sait distinguer cette épilepsie proprement dite des autres affections convulsives, qui sont incomparablement plus fréquentes. J'ai déjà eu l'occasion de citer le livre de Jehan Taxil, publié à Lyon en 1603. Il est intitulé: *Traicté de l'épilepsie, maladie vulgairement appelée la goutette aux petits enfants;* l'auteur étudie, d'ailleurs, cette maladie chez les adultes aussi bien que chez les enfants. Or, l'épilepsie, dans la très-grande majorité des cas, même lorsqu'elle est héréditaire, débute après l'âge de dix ans, souvent beaucoup plus tard, et quoique les « petits enfants » soient loin d'en être exempts, il ne viendrait aujourd'hui à l'idée de personne de la décrire sous un pareil titre. Si donc Taxil a pu croire que cette affection sévissait avec une fréquence toute particulière sur les petits enfants, c'est parce qu'il l'a confondue, comme beaucoup d'autres avant lui et même après lui, avec les convulsions de l'enfance. — Tout le monde sait que celles-ci sont très-communes, surtout pendant la dentition, qu'elles sont le plus souvent mortelles lorsqu'elles sont dues à la méningite, mais que dans les autres cas elles n'ont qu'une gravité immédiate assez légère. Moins avancés encore que les médecins du dix-septième siècle dans la science du diagnostic, les opérateurs néolithiques ne voyaient dans ces diverses affections convulsives qu'une seule maladie, produite par une même cause, et demandant le même traitement. Ils trouvaient dès lors très-fréquemment l'occasion de pratiquer leur opération; ils n'arrachaient pas à la mort les sujets atteints de méningite; les autres pouvaient survivre, et parmi eux les vrais épileptiques restaient sans doute le plus souvent épileptiques. Mais ceux qui n'avaient que des convulsions simples pouvaient guérir radicalement, et témoigner pendant toute leur vie de l'efficacité de l'inutile opération qu'ils avaient subie. Ces succès illusoires, sans lesquels la pratique de la trépanation n'aurait pu se maintenir et se répandre au loin, c'était surtout chez les enfants

qu'on pouvait les obtenir, puisque les convulsions simples et passagères ne s'observent guère qu'à cet âge. Les affections convulsives des adultes, dues à des causes plus persistantes, ne se prêtaient pas à de semblables illusions; et on comprendrait très-bien qu'après avoir tenté la trépanation chez des sujets de tout âge, on ne l'eût conservée que là où elle semblait réussir, c'est-à-dire chez les enfants.

Notre hypothèse explique donc d'une manière satisfaisante la grande fréquence de la trépanation préhistorique, et la jeunesse habituelle, peut-être même constante, des sujets opérés.

Elle explique encore, et elle explique seule pourquoi les crânes des sujets trépanés étaient considérés comme sanctifiés, et pourquoi on en faisait des amulettes après la mort des sujets; ce n'était pas le fait même de l'opération qui pouvait leur donner leur caractère de sainteté, c'était la nature mystique de la maladie que l'opération avait guérie. Le crâne où un esprit avait habité, l'ouverture à travers laquelle il était sorti, étaient marqués d'un sceau surnaturel; et les reliques qui en provenaient devaient avoir la propriété de porter bonheur, de conjurer les mauvais esprits, et en particulier de préserver les individus et les familles du mal terrible auquel le sujet trépané avait si heureusement échappé.

Cette explication est parfaitement conforme aux croyances populaires de tous les temps et de tous les pays. Partout les maladies convulsives ont été attribuées aux esprits, aux dieux, aux démons, aux influences mystiques. Hippocrate écrivit son beau *Traité de la maladie sacrée* pour combattre ce préjugé; et il le fit sans le moindre succès, car au temps d'Aristote l'épilepsie s'appelait encore le *mal d'Hercule* (1). Le mot *épileptique* signifie : « saisi d'en haut ». Les Latins nommaient l'épilepsie *morbus major* (2); au moyen âge ce fut le *mal Saint-Jean*, le *mal d'en haut*, le *haut mal*, et ce dernier nom est encore très-usité dans le peuple. Les démoniaques de l'Evangile sont des épileptiques; pour les guérir, il faut chasser les esprits qui s'agitent dans leur corps, et parfois, à la suite de ce miracle, on voit les esprits malins se réfugier dans le corps des animaux qui se trouvent à leur portée. La croyance aux possessions s'est perpétuée jusqu'à nos jours; l'Eglise a tou-

(1) Aristotelis *Problemata*, sect. 30, quæst. 1.

(2) Celse, lib. III, cap. XXIII. Les Romains appelaient aussi l'épilepsie *morbus comitialis*, parce qu'il fallait fermer les comices lorsque l'un des assistants tombait en convulsions; c'était un signe de la colère des dieux

jours ses cérémonies d'exorcisme. Taxil, au dix-septième siècle, consacre tout un chapitre à prouver que les démoniaques sont épileptiques (1). Tout le monde connaît l'histoire des convulsionnaires, qui fut prise au sérieux en plein dix-huitième siècle, et qui s'est plusieurs fois reproduite de notre temps. Ces superstitions populaires, que nous voyons autour de nous, surtout dans nos campagnes, fleurissent bien plus encore chez les peuples incivilisés. Ce ne sont pas seulement les affections convulsives qu'ils attribuent aux esprits : ce sont toutes les maladies qui troublent l'intelligence. Les idiots et les fous sont chez eux l'objet d'un respect mêlé de crainte; mais ils vénèrent surtout les épileptiques, dont les mouvements effrayants et désordonnés témoignent de l'agitation de l'esprit emprisonné dans le corps.

Ainsi la croyance aux possessions et à l'influence des esprits sur les maladies convulsives se retrouve partout, et elle devait exister sans doute chez les hommes de l'époque néolithique, car il n'est pas probable qu'ils eussent des notions physiologiques plus exactes que les Grecs anciens et que nos paysans modernes.

L'idée d'attribuer des propriétés particulières à certains objets bénits, à certaines reliques, n'est pas moins générale. Ces propriétés concernent souvent la prophylaxie de certaines maladies, et souvent encore il y a un rapport d'analogie entre la nature de la maladie dont on veut se préserver, et la nature de la substance de l'amulette. Ainsi, aujourd'hui encore, dans la Calabre, le peuple croit qu'une dent d'animal, percée d'un trou, et suspendue au cou des enfants, ou attachée à leurs langes, conjure les accidents de la dentition.

Il est donc très-plausible d'admettre que les hommes néolithiques aient attribué à la substance des crânes trépanés une propriété prophylactique relative à la maladie que la trépanation était censée guérir, c'est-à-dire à l'influence des mauvais esprits, manifestée sous forme de convulsions. C'est peut-être de là que vint plus tard l'usage médicinal de la substance du crâne humain dans le traitement de l'épilepsie. On en usa et abusa pendant tout le moyen âge, et même après la Renaissance. On citait le crâne des momies égyptiennes (mumnia) comme l'un des remèdes les plus efficaces contre l'épilepsie. Taxil recommande contre cette

(1) Taxil, *loc. cit.*, p. 149-159, liv. I, chap. VII, intitulé *Que les démoniaques sont épileptiques*.

affection un grand nombre de recettes, où figurent tantôt la *raclure*, tantôt la poudre, tantôt la cendre du crâne humain; on en fait des emplâtres appliqués sur la suture coronale, des potions, des pilules, et aussi des nodules ou saccules suspendus au cou, suivant la pratique de Sylvius (1). Les os supplémentaires connus aujourd'hui sous le nom d'os wormiens avaient à cet égard une réputation toute spéciale; on préférait surtout l'os lambdoïdien triangulaire, dont l'antique réputation venait peut-être de sa ressemblance avec les amulettes crâniennes. Dans les pharmacies du dernier siècle, il y avait toujours un flacon intitulé : *Ossa wormiana*, pour le traitement des épileptiques. De la propriété prophylactique à la propriété curative, il n'y a qu'un pas, et il n'est nullement impossible que l'usage médicinal du crâne humain ait été la transformation de l'usage mystique des amulettes crâniennes.

Quant à l'idée de traiter les affections convulsives par la trépanation, ce n'est pas seulement chez les hommes néolithiques que nous la retrouvons. Qu'elle soit née d'une doctrine plus ou moins mystique ou de toute autre conception, peu importe; nous savons qu'elle est encore en faveur chez certains insulaires de l'Océanie, chez les Kabyles, et aussi, dit-on, chez les montagnards du Monténégro. Cette indication a même été acceptée jusqu'au dernier siècle (2) par un certain nombre de praticiens formés dans nos

(1) Taxil, *loc. cit.*, p. 208, 213, 215, 217, 260. J'ai déjà parlé des saccules (voyez plus haut, p. 6).

(2) Cette indication est encore admise aujourd'hui, mais seulement dans les cas où l'épilepsie est la conséquence d'une fracture du crâne avec enfoncement. Les fragments dirigés vers la cavité crânienne peuvent produire, en blessant les membranes ou le cerveau, des accidents convulsifs immédiats dits épileptiformes. L'ablation de ces fragments est alors nécessaire. Elle s'obtient au moyen de la trépanation. J'ai fait cette opération avec succès sur un blessé que j'ai présenté à la Société de chirurgie de Paris (*Bulletins de la Société de chirurgie*, 1866, t. VII, p. 508). D'autres fois la fracture avec enfoncement ne donne lieu à aucun accident convulsif immédiat; mais l'irritation lente produite par les fragments enfoncés provoque des accidents ultérieurs, et le blessé, qui paraissait bien guéri, devient épileptique. Cette épilepsie, de cause traumatique, qui, d'ailleurs, peut être tout à fait semblable à l'épilepsie spontanée, est susceptible de guérir par la trépanation pratiquée sur le siége de l'enfoncement. On en trouvera un exemple remarquable dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 4 juillet 1876, p. 383 (cas de M. T. Briggs). Quant à la trépanation des malades atteints d'épilepsie spontanée, elle est rejetée par tous les chirurgiens modernes.

écoles d'Europe. Comment avait-elle fait son entrée dans la médecine? On l'ignore. Hippocrate, Galien, les auteurs anciens, les Arabes, les arabistes n'en avaient point parlé; c'était sans doute une de ces pratiques populaires que les empiriques de bas étage se transmettent et qui finissent quelquefois par s'introduire dans la thérapeutique. Ce même Taxil que j'ai déjà cité plusieurs fois, est au nombre des auteurs qui ont admis la trépanation dans le traitement de l'épilepsie. J'ai reproduit ailleurs (voy. plus haut, p. 34) le passage où il conseille d'appliquer un fonticule sur la suture bregmatique, « en rappant, en emportant la première table ». Mais, après avoir signalé les inconvénients des opérations pratiquées sur les sutures (2), il ajoute p. 229 : « En faisant le cautaire ailleurs, rappant l'os, y appliquant la trépane exfoliative, voyre profondant iusques à la dure-mère mesmes, tu ne feras courir au malade aucune fortune. » Il n'est pas sans intérêt de remarquer que l'opération commençait par un raclage de la table externe, et se terminait par l'application d'un trépan exfoliatif qui agissait encore en raclant. Il y a donc vraiment beaucoup d'analogie entre cette opération et celle des temps néolithiques, et cette analogie est d'autant plus remarquable qu'au temps de Taxil la trépanation ordinaire se pratiquait avec le trépan à couronne. Pourquoi trépanait-on autrement les épileptiques? Ne serait-ce pas parce qu'il avait été une époque où la raclure de leur crâne avait été employée comme un remède spécial contre l'épilepsie? Et cette époque ne se relierait-elle pas, à travers la suite des siècles, à celle où l'on attribuait de hautes vertus aux amulettes crâniennes?

Le but que je crois pouvoir assigner aux trépanations préhistoriques est donc conforme aux croyances et aux pratiques que nous retrouvons chez beaucoup de peuples, et même chez des peuples certainemeut plus éclairés que ne pouvaient l'être les peuples néolithiques.

M. Prunières, tout en reconnaissant que le traitement des affections convulsives était le but le plus ordinaire de la trépanation préhistorique, est disposé à admettre que le même traitement s'appliquait aussi aux idiots et aux aliénés. Cela n'est sans doute pas impossible, d'autant que l'idiotisme et l'aliénation mentale coïncident bien souvent avec l'épilepsie, mais il me paraît bien probable que l'opération s'adressait principalement aux enfants agités

(1) On sait que jusqu'au dix-huitième siècle les chirurgiens ont défendu de trépaner sur les sutures.

par des convulsions, car ce sont surtout les attaques convulsives qui conduisent à l'idée des possessions.

Mon collègue M. le docteur Magitot a attiré mon attention sur un détail qui ne manque pas d'intérêt. La fréquence des affections convulsives chez les enfants est un des arguments que j'ai invoqués. Cette fréquence est bien réelle aujourd'hui, mais on croit qu'elle est plus grande chez les civilisés que chez les sauvages, et il y a lieu de se demander dès lors si les enfants de l'époque néolithique étaient sujets, comme les nôtres, aux convulsions. En posant cette question, M. Magitot a indiqué le moyen de la résoudre.

On sait que les convulsions de l'enfance, lorsqu'elles ont une certaine gravité et une certaine durée, laissent une empreinte ineffaçable sur les couronnes des dents permanentes en voie de développement; la formation de l'émail est suspendue ou entravée, et lorsque les dents ont achevé leur éruption, le trouble passager de la dentition s'y manifeste sous la forme d'un sillon transversal ou d'une série de petits trous disposés en ligne horizontale, au niveau desquels l'émail fait défaut. Les traces indélébiles des convulsions de l'enfance ne se montrent ordinairement que sur les canines et les incisives. M. Magitot m'a donc demandé si ces traces se retrouvaient sur les canines et les incisives des individus soumis à la trépanation préhistorique?

Je n'ai pu lui répondre, car les crânes trépanés que j'ai pu examiner sont privés de leurs canines et de leurs incisives, et le plus souvent même de leurs mâchoires. J'ajoute, et sur ce point j'ai le regret de ne pas partager l'opinion de mon collègue, j'ajoute, dis-je, qu'une affection convulsive ne laisse pas nécessairement son empreinte sur les dents en voie de formation. M. Magitot pense qu'une seule convulsion suffit pour produire cet effet; je pense tout autrement; un trouble nerveux capable d'arrêter la dentification à un degré suffisant pour interrompre la continuité de l'émail, doit avoir une certaine durée, et il se traduit par des convulsions plusieurs fois réitérées. Il est donc possible que certains sujets aient été trépanés pour cause de convulsions, sans que leurs dents canines et incisives aient conservé la trace de l'affection convulsive. J'ajoute encore que les convulsions de l'enfance, lorsqu'elles ne sont dues ni à la méningite ni à l'épilepsie, sont presque toujours provoquées par l'éruption des dents. Or, il n'y a que celles qui surviennent au moment de l'éruption des incisives de lait qui peuvent entraver la formation de l'émail des in-

cisives et des canines permanentes; celles qui accompagnent si souvent l'éruption des molaires et des canines de lait ne produisent rien de semblable, parce qu'alors la couronne des incisives et des canines permanentes est déjà achevée. Je rappelle enfin que les attaques de la vraie épilepsie, quelque intenses et quelque précoces qu'elles soient, ne troublent pas le travail de la dentition. Il résulte de ces diverses remarques qu'un très-grand nombre de sujets trépanés ont dû être exempts des altérations dentaires spéciales dont il s'agit.

Mais la question posée par M. Magitot m'a conduit à chercher si les affections convulsives de l'enfance existaient à l'époque néolithique. J'ai donc examiné un grand nombre de dents isolées provenant des sépultures de cette époque. En réunissant aux pièces du musée de l'Institut anthropologique d'autres pièces déposées provisoirement dans le laboratoire par M. Chauvet, et provenant des sépultures néolithiques de la Charente, j'ai pu obtenir un total de cent deux dents canines et incisives permanentes. Sur ce nombre, deux présentaient de la manière la plus manifeste l'érosion spéciale qui caractérise les convulsions de l'enfance. Ce sont deux incisives, appartenant à deux individus différents. Il y en a une troisième sur laquelle l'existence de la même lésion est très-probable, quoiqu'elle soit rendue moins évidente par des altérations posthumes. On remarquera que les dents altérées par les convulsions sont beaucoup moins solides que les autres, et qu'elles sont très-exposées à se briser au niveau du sillon transversal de l'émail, ce qui anéantit les traces de la lésion. En voici d'ailleurs la preuve directe : l'érosion caractéristique des convulsions est rarement limitée à une seule dent; elle occupe en général les quatre dents incisives médianes; elle existe en outre très-souvent sur les quatre incisives latérales; et souvent enfin elle existe aussi sur les canines. Chacune des incisives érodées que j'ai retrouvées était donc très-probablement accompagnée de plusieurs autres dents altérées de la même manière, et si celles-ci ne les accompagnent pas aujourd'hui, c'est parce qu'elles se sont brisées et dénaturées dans le sol.

La proportion des cas d'érosion dentaire spéciale est donc nécessairement moindre dans les anciennes sépultures qu'elle ne l'était dans la population correspondante. En tenant compte de cette circonstance dans l'interprétation de mon relevé, M. Magitot estime que la fréquence des convulsions de l'enfance à l'époque

néolithique n'était pas moindre qu'aujourd'hui, et je dois le remercier d'avoir soulevé une question qui a tourné à l'avantage de mon opinion sur le but des trépanations préhistoriques.

Aux faits de trépanation complète viennent s'ajouter d'autres faits qui méritent quelque attention.

Les plaies de tête compliquées de décollement du péricrâne produisent ordinairement la mortification de la table externe de l'os ; celle-ci se détache, ou, comme on dit, *s'exfolie* au bout de quelque temps, laissant une perte de substance superficielle qui finit par se cicatriser. Sur les crânes qui ont subi autrefois cette exfoliation, on aperçoit une surface déprimée, recouverte d'une cicatrice compacte, mais mamelonnée et peu régulière. On en trouve un certain nombre d'exemples dans toutes les collections craniologiques, sur des crânes de tous les pays et de toutes les époques.

Mais j'ai été frappé de la fréquence de cette lésion sur les crânes néolithiques, et je me suis préoccupé surtout des cas où la perte de substance de la table externe présente la forme elliptique et les dimensions des ouvertures de trépanation chirurgicale. L'un des crânes de Baye, l'un des crânes de l'Homme-Mort, et l'un des deux crânes extraits par M. le général Faidherbe des dolmens de Roknia (1), en fournissent des exemples remarquables, et la grande ressemblance de ces trois faits m'a conduit à penser qu'ils n'étaient pas fortuits. Dans les trois cas, la cicatrisation est complétement parachevée, et le tissu osseux environnant est revenu à son état le plus normal, comme si la lésion traumatique datait de l'enfance. Notre musée possède en outre un quatrième cas où cette date est tout à fait certaine (voy. fig. 25). C'est le crâne d'un homme adulte âgé de quarante ans au moins, dont la suture sagittale est en partie oblitérée. Il a été extrait par M. Prunières de l'un des dolmens de la Lozère. Sur la partie droite et postérieure de ce crâne existe une assez grande surface déprimée et cicatrisée qui repose sur la table interne de l'os, qui empiète par moitié sur l'écaille occipitale et sur le pariétal, et qui est traversée dans une étendue de plus de 4 centimètres par la branche droite de la suture lambdoïde. Celle-ci n'est nullement oblitérée, et nous pouvons en conclure,

(1) Il y a dans le musée de Bone un grand nombre de crânes provenant des dolmens de Roknia, mais je n'ai pu en examiner que deux, apportés à Paris par le général Faidherbe.

pour les motifs qui ont déjà été exposés ailleurs (plus haut, p. 27), que la perte de substance a été produite à une époque où la membrane fibro-cartilagineuse de la suture avait encore une notable épaisseur, qu'elle date par conséquent de l'enfance. Mais quelle

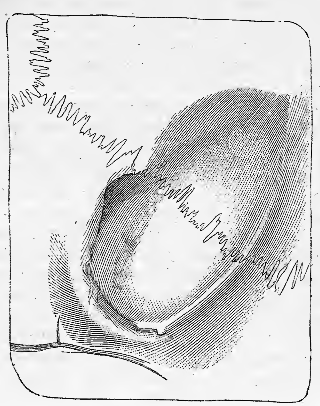


Fig. 25. Région pariéto-occipitale droite du crâne n° 18 de la série des dolmens de la Lozère. Musée de l'Institut d'anthropologie. Donné par M. Prunières. Gr. nat. La grande surface irrégulièrement elliptique sur laquelle la table externe a été enlevée par le raclage est recouverte d'une cicatrice peu régulière, mais très-ancienne et très-compacte. Elle est traversée par la branche droite de la suture lambdoïde, qui n'est nullement oblitérée.

a pu être la cause de cette perte de substance, qui comprend toute la table externe et toute l'épaisseur du diploé? Une plaie de tête compliquée de décollement du péricrâne aurait-elle pu la produire? Non, car à l'âge où la membrane de la suture est encore épaisse, le péricrâne des deux os voisins vient y adhérer très-solidement, de sorte que le décollement et l'arrachement du péricrâne ne peut franchir la suture pour se prolonger d'un os à l'autre. Le décollement pathologique du péricrâne par un abcès sous-périostique s'arrêterait aussi sur la même limite. Il n'y a que l'opération du raclage qui puisse produire un pareil résultat. Il est d'ailleurs difficile de savoir si la perte de substance a été obtenue

directement par le raclage successif des couches osseuses, ou indirectement, par un raclage limité au périoste, et suivi de l'exfoliation des couches superficielles de l'os.

Ce fait remarquable ne peut recevoir aucune autre interprétation. Il prouve que l'on se bornait quelquefois à pratiquer une trépanation incomplète, et il devient dès lors assez probable que les abrasions observées sur les trois autres crânes de Baye, de l'Homme-Mort et de Roknia ont été également produites par le même procédé.

Lorsque j'ai discuté et interprété ces faits devant la Société d'anthropologie, je ne connaissais pas encore le curieux *Traité de l'épilepsie*, de Taxil. Aujourd'hui je puis emprunter à cet auteur un argument précieux. On a vu que Taxil recommande de traiter l'épilepsie tantôt en enlevant par le raclage (*en rappant*) toute la table externe de l'os, tantôt en dépassant cette table et « en profondant iusques à la dure-mère » (voy. plus haut, p. 209). Les opérateurs empiriques du moyen âge, dont le livre attardé de Taxil réflète les pratiques grossières, faisaient donc précisément ce qu'avaient fait, un grand nombre de siècles avant eux, les opérateurs néolithiques, avec cette différence toutefois que pour ceux-là la trépanation incomplète était la règle, et la trépanation complète l'exception, tandis que pour ceux-ci c'était au contraire la trépanation complète qui était la règle, l'autre n'étant que l'exception.

Quel était le but de la trépanation incomplète? Pourquoi la perte de substance pratiquée sur le crâne était-elle tantôt pénétrante, tantôt non pénétrante? N'est-ce pas parce que ces deux opérations s'adressaient à des maladies différentes? Cela n'est pas impossible sans doute, et cela paraît même probable au premier abord, car si la trépanation complète était destinée à ouvrir passage à un esprit, il est clair que la trépanation incomplète ne pouvait remplir cette indication. Malgré cet argument pressant, j'incline à croire que les deux opérations n'étaient que deux formes d'une même thérapeutique, et qu'elles s'appliquaient aux mêmes cas. A côté des croyants qui admettaient sans examen la doctrine de la possession, il pouvait y avoir des gens moins crédules, de la nature de ceux qu'on appelle aujourd'hui les esprits forts. Ceux-ci, sans pousser la critique jusqu'à oser mettre en doute l'efficacité curative de la trépanation, pouvaient ne pas être convaincus de ses propriétés mystiques et attribuer la pré-

tendue guérison des trépanés à une cause naturelle, à l'action matérielle exercée sur le crâne. Dès lors, était-il bien nécessaire de racler toutes les couches jusqu'à la dure-mère, et le raclage des couches superficielles ne produirait-il pas sur le crâne une action suffisante ? Qu'un opérateur néolithique ait fait ce raisonnement, qu'il ait trouvé avantageux de substituer à la trépanation complète une opération moins grave, que celle-ci lui ait paru tout aussi efficace que l'autre, qu'enfin il ait réussi à faire accepter ses idées par quelques personnes et à trouver quelques imitateurs, — il n'y a rien là que de très-admissible. Et ce fut peut-être ainsi que l'on commença à préparer la décadence de la pratique mystique de la trépanation chirurgicale, et de la trépanation posthume qui s'y rattachait si étroitement.

§ 9. DE LA CROYANCE A UNE AUTRE VIE.

J'ai signalé à dessein, dans la partie historique de ce travail (voir plus haut, p. 4), les figures de femmes sculptées dans les parois des antigrottes qui conduisaient dans les grottes sépulcrales artificielles de Baye. Ces figures, dont le type est assez uniforme, ne peuvent représenter que des divinités ; la place qu'elles occupent à l'entrée des sépultures nous permet de penser qu'elles étaient là pour protéger les morts, et si l'on éprouvait le besoin de placer les morts sous cette protection, c'était probablement parce que l'on croyait qu'ils étaient appelés à une autre vie.

Cette conclusion toutefois est loin d'être rigoureuse, car la divinité de l'antigrotte aurait pu n'avoir d'autre fonction que d'assurer le repos des morts ; et en tous cas la découverte de M. de Baye laissait sans réponse la question de savoir de quelle nature était cette autre vie, et si le mort y conservait son individualité.

Aujourd'hui, l'étude des trépanations préhistoriques nous apporte une solution plus décisive.

Parmi les rondelles ou amulettes crâniennes de l'époque néolithique, nous en connaissons trois qui ont été trouvées dans l'intérieur de crânes largement ouverts par des trépanations posthumes. Ces trois faits importants ont été découverts par M. Prunières. Dans les trois cas, la rondelle intra-crânienne provient incontestablement d'un crâne étranger, car elle diffère du crâne où elle a été introduite, aussi bien par son épaisseur que par sa couleur et par le degré de densité de son tissu.

La première de ces trois pièces est la célèbre rondelle de Lyon (fig. 1 et 2, p. 2). Le crâne où elle se trouvait présentait dans la région pariétale droite une large ouverture artificielle et il était entièrement rempli de terre. En le déblayant, M. Prunières amena la rondelle ; il reconnut qu'elle était formée d'un fragment du pariétal d'un autre individu ; car elle était d'un blanc jaunâtre, tandis que le crâne était noirâtre ; et elle était très épaisse, tandis que le crâne était assez mince. Comment avait-elle pénétré dans ce crâne? Elle pouvait y avoir été amenée naturellement par la poussée des terres ; il pouvait se faire encore qu'en remaniant le sol du dolmen pour une inhumation nouvelle, on l'eût refoulée sans le savoir, de manière à la faire pénétrer, avec une certaine quantité de terre, dans un ancien crâne oublié. « Enfin, ajoutait M. Prunières, ne peut-on pas encore se demander si elle n'aurait pas été introduite intentionnellement par l'homme (1)? »

Ainsi s'exprimait M. Prunières dans une note datée du 18 février 1874. Mais quelques jours après, en déblayant de nouveaux crânes néolithiques, qu'il conservait depuis plusieurs années et qui étaient encore pleins de terre, il découvrit deux autres amulettes intra-crâniennes de forme irrégulière, qu'il m'expédia aussitôt avec une nouvelle lettre, et que je pus présenter à la Société d'anthropologie en même temps que sa première note (2). Cette fois le doute n'était plus possible. Il n'y avait plus à invoquer les causes fortuites, et un fait qui s'était reproduit jusqu'à trois fois dans des conditions à peu près identiques ne pouvait être attribué qu'à un acte intentionnel.

Dans les trois cas, les crânes dans l'intérieur desquels se trouvaient les amulettes crâniennes avaient été soumis à la trépanation posthume. Après avoir produit sur l'une de leurs faces latérales d'immenses pertes de substance, on n'avait pas cru devoir les inhumer dans cet état, et, à travers la vaste ouverture que

(1) *Bull. de la Soc. d'anthropologie*, 5 mars 1874, p. 186.

(2) *Loc. cit.*, p. 191-192. Il y a dans la rédaction de cette présentation une confusion et une inexactitude. C'est la première rondelle et non pas la seconde qui se trouvait sur l'intérieur du crâne présenté à la Société ; en outre, cette rondelle (qui est figurée ci-dessus, p. 195, fig. 18) présente un bord cicatrisé qui n'est pas mentionné dans la rédaction. J'avais pris l'indication de ces pièces dans la seconde lettre de M. Prunières, lequel ne connaissait pas encore la trépanation chirurgicale.

l'on venait de pratiquer, on avait introduit dans la cavité crânienne une amulette provenant du crâne d'un autre individu.

Le fait le plus intéressant et le plus complet est celui qui concerne le crâne représenté plus haut (p. 40, fig. 17) et l'amulette

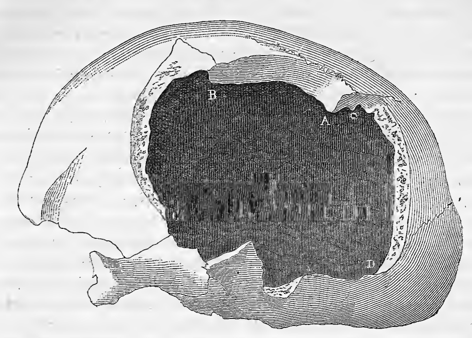


Fig. 26. Crâne provenant de l'un des dolmens appelés *Cibournios* ou *Tombeaux des Poulacres*. Donné par M. Prunières au musée de l'Institut anthropologique. Demi-nat. AB, bord cicatrisé (trép. chirurg.); BC, AD, bords sciés ou coupés après la mort (trép. posthume).

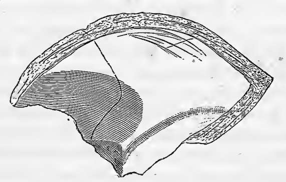


Fig. 27. Amulette à demi régulière, trouvée à l'extérieur d'un crâne perforé des *Cibournios* ou *Tombeaux des Poulacres*. Le bord gauche est falciforme et cicatrisé. Le bord supérieur a été arrondi et façonné avec soin, comme la circonférence des amulettes régulières. L'angle de droite et une partie du bord qui y aboutit sont cassés.

représentée figure 22. J'ai déjà décrit ces deux pièces, mais il est utile de les réunir ici, car elles nous donnent en abrégé toute l'histoire des trépanations préhistoriques. Le crâne figure 26 est celui d'un individu âgé de plus de cinquante ans, soumis dans son

enfance à la *trépanation chirurgicale*. Le bord falciforme et cicatrisé que l'on y aperçoit en AB en fait foi. La perte de substance chirurgicale a été faite sur la partie supérieure du pariétal gauche, elle a atteint la suture sagittale sans la dépasser. Il en est résulté que cette suture a été déviée de 12 millimètres vers la gauche, et cela prouve que l'opération a été faite *dans le jeune âge* (voir plus haut, p. 28, fig. 11) ; en outre, la déviation est deux fois moindre du côté de la table interne que du côté de la table externe, et cela prouve que l'opération a été faite *par le procédé du raclage* (voir plus haut, p. 35, en note). Nous trouvons donc déjà sur cette pièce la démonstration de tous les faits essentiels de la trépanation chirurgicale. Le bord cicatrisé AB ne forme que la partie moyenne du bord d'une très-grande ouverture qui occupe presque toute la face latérale gauche du crâne. Le reste de l'ouverture est limité par des sections fraîches attestant que le crâne a été soumis à la *trépanation posthume* et dépecé en amulettes. C'est dans l'intérieur de ce crâne, déjà si remarquable par les caractères précédents, qu'a été introduite après la trépanation posthume, par une cérémonie de restitution, l'amulette représentée sur la figure 27. C'est bien une amulette, car on y aperçoit un bord falciforme et cicatrisé ; et le reste de son pourtour a été travaillé, façonné avec le plus grand soin, comme celui des rondelles régulières. Enfin, *cette amulette crânienne ne provient pas du crâne où elle a été introduite ;* elle est moins épaisse que la paroi de ce crâne, d'un tissu plus spongieux et plus léger, et d'une couleur toute différente, car elle est d'un blanc jaunâtre, tandis que le crâne est d'une couleur noirâtre. Grâce à la générosité de M. Prunières, ces deux pièces d'un prix inestimable sont déposées dans le musée de l'Institut anthropologique.

Les amulettes intra-crâniennes se rattachent aux mêmes types que les amulettes ordinaires ; on n'en connaît jusqu'ici que trois, et elles présentent les trois variétés que nous connaissions déjà. La rondelle de Lyon (fig. 1) est une belle rondelle régulière ; la seconde (fig. 27) est travaillée comme les rondelles régulières, mais on y voit cependant un bord falciforme. La troisième, enfin (fig. 18), est une amulette irrégulière, cicatrisée sur un de ses bords, coupée et non retouchée sur les deux autres. Toute amulette crânienne pouvait donc servir à la cérémonie de restitution qui suivait la trépanation posthume ; mais on remarquera que deux fois sur trois on avait choisi des rondelles régulières, qui

étaient très-rares et très-précieuses ; c'est la preuve de l'importance qu'on attachait à cette cérémonie.

Quel était le but des amulettes intra-crâniennes? N'étaient-elles qu'un symbole, qu'une représentation en petit de la grande portion de crâne enlevée par la trépanation posthume? C'est peu probable, car un fragment crânien quelconque aurait pu servir à cet usage; on n'aurait pas fait pour si peu le sacrifice d'une précieuse amulette. L'amulette intra-crânienne était certainement plus que cela. C'était un viatique, un talisman que le défunt emportait avec lui dans une autre vie, pour lui porter bonheur, et le préserver de l'influence des mauvais esprits qui avaient tourmenté son enfance. Mais quand même on admettrait la première hypothèse, il en résulterait toujours qu'une nouvelle existence attendait le mort, car sans cela la cérémonie de la restitution eût été absolument sans motif.

L'étude des trépanations préhistoriques et des cérémonies qui s'y rattachaient prouve donc sans réplique que les hommes de l'époque néolithique croyaient à une autre vie, *dans laquelle les morts conservaient leur individualité*. C'est, je pense, l'époque la plus reculée à laquelle on puisse, jusqu'ici, faire remonter cette croyance.

§ 10. LES TEMPS ET LES LIEUX.

La pratique des trépanations préhistoriques a été usitée pendant toute la durée de l'époque néolithique. Nous la trouvons déjà dans la caverne de l'Homme-Mort (Lozère), qui date des premiers temps de la pierre polie ; nous la retrouvons dans les grottes sépulcrales de Baye, qui datent très-probablement des derniers temps de la même époque, et aussi dans certains dolmens de la Lozère, où la présence de quelques rares objets en bronze et de quelques grains de verroterie nous annonce que l'âge de la pierre polie est sur le point de finir.

Les stations néolithiques où l'on a recueilli des crânes trépanés sont répandues dans une grande partie de la France. Les plus septentrionales sont jusqu'ici les grottes artificielles du département de la Marne, explorées par M. de Baye ; la plus méridionale est la grotte naturelle de Sordes (départ. des Basses-Pyrénées), explorée par MM. Louis Lartet et Chaplain. Les stations extrêmes du Sud-Est sont celles du département de la Lozère, où M. Pru-

nières a fait toutes ses découvertes. D'autres faits analogues ont été étudiés par MM. Gassies et Chauvet, dans la Charente, par M. Babert de Juillé sur un crâne déposé dans le musée de Niort et provenant du grand dolmen de Bougon (Deux-Sèvres), enfin par M. Chouquet dans deux sépultures des environs de Moret (Seine-et-Oise). La trépanation préhistorique n'était donc pas une pratique locale propre à une seule tribu, elle occupait une aire très-étendue, chez des peuples qui sans doute étaient nombreux et distincts, mais qui certainement étaient liés entre eux par d'étroites relations sociales et religieuses et par une civilisation commune. D'où venait cette pratique singulière? Si l'on en jugeait d'après la fréquence des faits, on serait disposé à croire qu'elle était née dans la région qui forme aujourd'hui le département de la Lozère ; c'est là, en effet, qu'a été recueillie la très-grande majorité des pièces qui s'y rapportent. Mais ce résultat ne dépend peut-être que de l'infatigable activité et de la rare habileté de M. Prunières, dont l'œil sagace ne laisse échapper aucun détail. Il ne s'est pas écoulé trois ans depuis que la première discussion de la Société d'anthropologie de Paris a attiré sur ce sujet l'attention des préhistoriens français ; c'est depuis lors seulement qu'on a étudié à ce point de vue les autres stations néolithiques, et les faits déjà nombreux qu'on y a recueillis en si peu de temps ne tarderont probablement pas à se multiplier. Il est non moins probable que des faits semblables se montreront bientôt en dehors de l'aire géographique que j'ai indiquée. Je ne suis pas de ceux qui attribuent à un peuple unique tous les monuments mégalithiques et toute la civilisation néolithique ; mais il me paraît incontestable que cette civilisation s'est répandue le plus souvent par voie de migration ; et la détermination des lieux où s'est étendue la pratique des trépanations pourra jeter beaucoup de jour sur la direction de ces migrations.

Si les trépanations incomplètes étaient aussi bien connues, aussi bien démontrées que les trépanations complètes, si, en d'autres termes, leur témoignage était aussi décisif, le crâne de Roknia, que j'ai cité plus haut (p. 212), nous conduirait à penser que la thérapeutique chirurgicale de l'époque néolithique avait été importée dans l'Afrique septentrionale par les constructeurs des dolmens de cette région ; peut-être y verrait-on l'origine de ces trépanations, qui sont en usage depuis une époque recu-

lée chez les Kabyles, et dont M. le baron Larrey a entretenu l'Académie de médecine de Paris. Mais un fait encore unique jusqu'ici ne suffit pas pour établir une pareille conclusion.

J'ai dit que la trépanation chirurgicale et la trépanation posthume ont été usitées en France pendant toute la durée de l'époque néolithique. Existaient-elles auparavant? ont-elles été conservées plus tard? C'est ce qu'il faut maintenant examiner.

L'un de nos crânes perforés (voy. plus haut, p. 203, fig. 24) a été découvert par M. Gassies, directeur du musée archéologique de Bordeaux, sous l'abri d'Entreroches, près d'Angoulême (Charente). N'ayant trouvé dans la fouille qu'il y a pratiquée que des éclats de silex non polis, M. Gassies considère cette station comme paléolithique ; mais trois autres fouilles faites sous le même abri par M. Chauvet, membre très-compétent de la Société archéologique de la Charente, ont fourni de nombreux fragments de poterie à boutons latéraux, des os d'animaux appartenant tous à des espèces actuelles, et enfin, ce qui est décisif, la moitié d'une hache polie en pierre verte, située au-dessous d'un squelette humain en place (1). Le sépulture est donc incontestablement néolithique, et rien ne nous autorise à faire remonter la pratique des trépanations jusqu'à l'époque de la pierre taillée.

D'un autre côté, M. Chouquet, de Moret (Seine-et-Marne), a exploré, dans la commune d'Ecuelles, une sépulture très-ancienne où, sous une couche de pierres peu volumineuses, se trouvaient à la fois des ossements calcinés et des ossements non calcinés. A l'exception de deux dents de bœuf, tous ces ossements étaient humains. Il n'y avait ni cendres ni charbons. Parmi les os calcinés, les uns étaient dispersés dans le sol, les autres étaient réunis en groupes dans de toutes petites *cellas* formées de petites pierres plates. Quant aux os non calcinés, ils étaient tous dispersés sans aucun ordre. On avait donc fait dans ce lieu, soit à la même époque, soit à des époques successives, des sépultures sans crémation et des sépultures avec crémation. Ces dernières nous reporteraient à l'âge du bronze, mais les fouilles n'ont produit que des silex et des fragments de poterie de l'époque néolithique, sans le moindre objet en métal. J'ajoute que deux crânes non calcinés, qui ont pu être reconstitués, présentent le type ordinaire de ceux que l'on trouve dans les dolmens du nord de la

(1) *Bull. de la Soc. d'anthr.*, janvier 1877. Lettre de M. Chauvet.

France. Un tibia très-platycnémique, un fémur à pilastre, se rattachent encore à notre race néolithique. La sépulture est donc néolithique pour une part, et elle l'était sans doute exclusivement dans l'origine ; mais à un certain moment on y a admis la pratique de la crémation, soit qu'on eût déjà renoncé à l'autre, ou qu'une partie de la population restât encore fidèle à l'ancienne coutume. Cette contemporanéité des deux modes de sépulture ne serait nullement surprenante, car on en connaît déjà d'autres exemples.

Or, parmi les nombreux fragments crâniens recueillis par M. Chouquet et présentés à la Société d'anthropologie dans la séance du 18 mai 1876, j'en ai trouvé deux qui se rattachent manifestement à la pratique des trépanations préhistoriques. L'un est un épais fragment de pariétal, présentant le bord falciforme et cicatrisé d'une trépanation *chirurgicale ;* ce premier fragment n'est qu'incomplétement carbonisé. Le second, beaucoup plus carbonisé, car il est tout à fait noir, provient d'un pariétal plus mince, et on y aperçoit une échancrure marginale très-nettement coupée, taillée à pic, dont le contour arrondi contraste avec les anfractuosités et les saillies informes que des cassures fortuites, provoquées ou favorisées par l'action du feu, ont laissées sur le reste de la circonférence du fragment. Cette échancrure est donc artificielle ; elle est due à une section *posthume*, car elle ne présente aucune trace de réparation. Il existe enfin, sur un troisième fragment, non moins carbonisé que le second, une échancrure qui paraît de même nature que la précédente et qui a été considérée comme telle par M. de Mortillet, mais qui peut cependant donner lieu à quelque hésitation, parce que l'action du feu a tant soit peu endommagé le bord de la section. Cela, d'ailleurs, a peu d'importance, puisque les deux premières pièces suffisent parfaitement pour établir la contemporanéité de la crémation et de la double pratique de la trépanation (1).

S'il était démontré que l'usage de la crémation n'ait jamais et nulle part précédé l'introduction du bronze, il faudrait conclure des faits de M. Chouquet que les deux trépanations ont été usitées encore pendant les premiers temps de l'époque du bronze. N'oublions pas cependant qu'il n'y avait aucun objet métallique dans la sépulture, et que tous les autres cas jusqu'ici connus de

(1) *Bull. de la Soc. d'anthr.*, 18 mai 1876, 2e série. t. XI, p. 276-285.

trépanation préhistorique se rapportent à l'époque néolithique. L'adoption d'un nouveau mode de sépulture implique presque nécessairement un changement notable dans les idées religieuses. Mais il est parfaitement admissible qu'un peuple ne se convertisse pas tout à coup et en entier aux nouvelles croyances, et qu'il conserve pendant quelque temps encore ses anciennes superstitions. La pratique des trépanations a donc pu, en certains lieux, survivre tant soit peu à l'époque néolithique, sans que l'on soit autorisé pour cela à la rapporter à l'époque du bronze, et tout permet de croire qu'elle s'est éteinte en même temps que la civilisation néolithique.

§ 11. LES CRANES PERFORÉS DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

Pendant que la question des trépanations préhistoriques se déroulait devant la Société d'anthropologie de Paris et devant la section d'anthropologie de l'Association française, des perforations crâniennes d'une nature toute différente se présentaient, en Nord-Amérique, à l'observation de M. Gillman, de Détroit (Michigan), et donnaient lieu à une note publiée par cet auteur dans le numéro d'août 1875 de *the American Naturalist* (1).

Les crânes perforés du Michigan proviennent de l'ancienne population de ce pays et ont été trouvés dans le *Grand-Mound* de la Rivière-Rouge, dans un autre *Mound*, près de la Rivière-Sable, non loin du lac Huron, et enfin dans une ancienne sépulture indienne, près de Saginaw. L'ouverture est bien circulaire, évasée et faite évidemment par un instrument tournant ; sa largeur varie de 10 à 15 millimètres ; elle est incontestablement posthume. Enfin, elle est invariablement située sur la suture sagittale, au sommet du crâne et vers le bregma (voy. fig. 28).

Ces crânes ne sont pas très-rares ; on en a trouvé de dix à quinze dans le Mound de la Rivière-Sable ; sur huit crânes extraits du Grand-Mound de la Rivière-Rouge, deux présentaient la perforation du vertex.

M. Gillman reconnaît que ces perforations n'ont aucun rapport avec les trépanations préhistoriques d'Europe. Il rappelle, d'après le professeur Mason, que les Dyaks, chasseurs de têtes de Bornéo,

(1) On trouvera la traduction de cette note dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 1876, p. 435, séance du 3 août.

ont, au centre de leur village, une maison spéciale où les têtes conquises sont suspendues au moyen d'une corde passée à travers une perforation faite sur le sommet du crâne. Il est donc possible que les perforations du Michigan fussent faites dans le même but.

Mais il est possible aussi qu'elles soient en rapport avec une superstition des Peaux-Rouges actuels, signalée par M. Gillman. Les Peaux-Rouges n'ont pas seulement une âme, ils en ont deux.

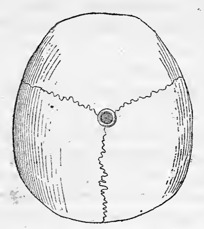


Fig. 28. La perforation du Michigan, d'après un dessin de M. Gillman. La perforation est située au niveau du bregma.

L'une d'elles séjourne constamment dans les territoires du grand Manitou, tandis que l'autre revient visiter le corps dans la sépulture, et, pour faciliter cette visite, on ménage toujours une ouverture dans l'opercule de bois ou d'écorce qui recouvre le tombeau. La perforation du crâne ne serait-elle pas destinée à rendre plus facile encore la visite de l'âme? M. Gillman, qui suggère cette explication ingénieuse, hésite cependant à l'admettre, parce que la pratique de la perforation posthume est assez rare, tandis qu'elle serait constante, ou au moins fréquente, si elle était en rapport avec la croyance à la visite de la seconde âme (1).

Cette dernière remarque n'est pas sans réplique. Il n'est nullement impossible que quelques individus plus croyants que les autres ou, si l'on veut, plus logiques dans leurs superstitions, eussent eu l'idée d'ajouter à la fenêtre du tombeau la fenêtre du crâne, afin de rendre plus faciles et plus complètes les visites de l'âme, sans que cette pratique complémentaire fût jugée néces-

(1) *The American Naturalist*, aug. 1875, p. 473 et sq.

saire par le plus grand nombre. L'objection que M. Gillman s'est faite à lui-même ne me paraît donc pas concluante, et je considère la conjecture qu'il a émise comme très-digne d'attention.

Si des observations ultérieures venaient la confirmer, les faits du Michigan resteraient encore entièrement différents des nôtres; mais ils témoigneraient cependant d'une certaine analogie dans la manière de concevoir la nature des substances spirituelles. La conception des esprits tout à fait immatériels n'apparaît que tardivement dans l'évolution des croyances humaines. Il y a toujours une longue période où l'on se représente les esprits et les âmes comme des êtres plus subtils que les corps visibles et tangibles, mais encore assujettis, cependant, dans une certaine mesure, aux conditions matérielles. On s'imagine, par exemple, qu'ils peuvent passer à travers un trou ou une fissure, mais qu'une paroi bien close les arrêtera; on se les figure rôdant autour d'une habitation ou d'un tombeau jusqu'à ce qu'ils aient trouvé une ouverture d'entrée, — ou encore se débattant dans une prison jusqu'à ce qu'ils aient trouvé une issue. C'est cette conception de la nature des esprits qui paraît avoir été le motif de nos trépanations préhistoriques; c'est elle qui a conduit les Peaux-Rouges à ménager une fenêtre dans le couvercle de leurs tombeaux, et peut-être aussi à pratiquer, quelquefois, une seconde fenêtre dans le crâne, ce qui pourrait indiquer une certaine analogie de croyances ; mais tout ce qu'on en pourrait conclure, c'est que les constructeurs des *mounds* du Michigan et nos ancêtres néolithiques étaient parvenus les uns et les autres à cette période de demi-spiritualisme qui se retrouve dans l'histoire de la plupart des peuples, et il n'en résulterait pas la plus petite probabilité d'une filiation quelconque entre les perforations du Michigan et nos trépanations préhistoriques.
